Aus dem St. Georg-Krankenhaus zu Breslau
Leitender Arzt: Prof. Dr. Most

Ein Beitrag zur Klinik und Therapie der Polyposis recti et intestini

*

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Schlesischen Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Breslau

vorgelegt von

KARL PIETSCH
Assistenzarzt am Knappschaftslazarett Hindenburg OS.

Breslau 1927

Druck: Buch- u. Offsetdruckerei der Schlesischen Volkszeitung, G. m. b. H., Breslau 1

Gedruckt mit Genehmigung
der Hohen Medizinischen Fakultät der Schlesischen
Friedrich-Wilhelms-Universität zu Breslau

Berichterstatter: Prof. Dr. Most

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meiner Mutter

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548211_0212

Die Polyposis recti et intestini, jenes relativ seltene Leiden, das durch das Vorhandensein einzelner oder meistens multipler Polypenwucherungen im Darmtraktus ausgezeichnet ist, ist sowohl in diagnostischer wie therapeutischer Hinsicht interessant.

Wenn man bedenkt, daß Port bis zum Jahre 1897 im ganzen 14 Fälle von Polyposis intestinalis zusammengestellt hat, denen Doering und Versé in ihren ausführlichen Arbeiten etwa 38 Fälle hinzufügten, so sollte man annehmen, daß dieses Krankheitsbild noch nicht lange bekannt und seine Kenntnis erst neueren Datums sei. Dem ist jedoch nicht so. Schon viel früher, im Jahre 1721, wurde der erste derartige Fall von Menzel beschrieben. 1832 berichtet Hagner, daß sich am Rande von Geschwüren der Darmschleimhaut häufig „Wucherungen" finden. 1839 bestätigte Rokitanski diese Befunde und schreibt: die Exkreszenzen gehen von Schleimhautinseln aus. 1861 beschrieb Lebert die Polypen genauer; nach ihm bestehen sie aus Bindegewebe und verästelten Blutgefäßen. Zur selben Zeit gab auch Laschka eine Beschreibung der Polypen, wonach diese aus Drüsen beständen, ähnlich den Lieberkühn'schen; sie zeigten vielfach Verästelungen und cystische Erweiterungen. 1861 veröffentlichte Woodward einen Fall, der ebenso wie alle bis dahin veröffentlichten im Anschluß an eine Dysenterie aufgetreten war. Virchow, der einen ähnlichen Fall beschreibt, gibt dieser Erkrankung den Namen „Colitis polyposa cystica". Freilich hat dieses Krankheitsbild fast ausschließlich nur pathologisch-anatomisches Interesse gehabt wegen der Schwierigkeit der Diagnosenstellung intra vitam, und seit Hausers klassischer Monographie über die Polyposis adenomatosa intestinalis im Jahre 1895 ist es oft Gegenstand pathologisch-anato-

mischer Arbeiten gewesen. Denn wie kaum ein anderes Krankheitsbild ist dieses als günstiges Objekt für Untersuchungen über Histogenese von Geschwülsten überhaupt geeignet, weil sich dabei gleichzeitig eine große Zahl verschiedener Entwicklungsstadien von Geschwulstbildungen darbietet. Es resultierten daraus auch verschiedene Bezeichnungen dieser Krankheit je nach den histologischen Befunden. Während Hauser die Bezeichnung „Polyposis adenomatosa" wählt, spricht Adami von „polypösen Tumoren" vom Bau eines Adenoms, Metzler von einer polypösen Hypertrophie der Schleimhaut. Einen breiten Raum in diesen Erörterungen nimmt die Frage nach der Aetiologie der Polyposis intestinalis ein. Man kann in diesem Streite hauptsächlich zwei Richtungen unterscheiden: die eine (Ribbert, Wechselmann, Lahm u. a.) hält die multiplen Polypen für echte Neubildungen, während die andere (Versé, Borelius, Sjövall u. a.) sie als Entzündungsprodukte ansieht. Eine zwischen beiden vermittelnde Auffassung wurde schon 1897 von Schwab und 1902 von Smoler vertreten.

Klinisches Interesse fand die Polyposis intestinalis erst in späterer Zeit, als es möglich wurde, mit Hilfe der neueren Untersuchungsmethoden diese Krankheit schon intra vitam zu erkennen.

Gerade in letzter Zeit gab das häufigere Auftreten der Polyposis recti et intestini dazu Anlaß, sich auch klinisch eingehender mit diesem Krankheitsbild zu beschäftigen, wenn auch die Zahl von Veröffentlichungen einschlägiger Fälle nach wie vor relativ gering geblieben ist. Ein derartiger Fall von Polyposis recti et intestini wurde vor einiger Zeit bei uns beobachtet und verdient hier erörtert zu werden, zumal mit Rücksicht darauf, daß hierbei ein moderner therapeutischer Versuch mit Erfolg ausgeführt wurde.

Helene R., 16 Jahre alt, aufgenommen am 30. August 1923. Anamnese: Der Vater ist mit 45 Jahren an Magen- und Leberkrebs gestorben, eine Schwester des Vaters erlag einem Mastdarmkrebs. Die Mutter der Patientin litt lange Jahre an einem „Mastdarmleiden" und ist operiert worden. Von neun Geschwistern sind sieben gestorben, die Todesursachen sind unbekannt. Es lebt nur noch eine Schwester, die an Wirbelskoliose

leidet, im übrigen zwar schwächlich aber gesund ist. Von früheren Krankheiten ist der Patientin folgendes bekannt: mit vier Monaten schwerer Magendarmkatarrh, mit zwei Jahren Lungenentzündung, mit drei Jahren Masern, mit fünf Jahren Diphtherie, mit zwölf Jahren Kehlkopfkatarrh und Stirnhöhleneiterung.

Mit 14½ Jahren erste Menstruation, die aber vor einem Jahre aussetzte und bis jetzt nicht wieder aufgetreten ist. Seit Ende 1922 klagt Patientin über Stuhlbeschwerden (Verstopfung). Seit ca. zwei Monaten Schmerzen im Leibe, ab und zu sei „etwas" aus dem After herausgetreten, jedoch immer von selbst zurückgegangen. Von einem Arzte wurden angeblich Hämorrhoiden festgestellt. Nach dreiwöchiger erfolgloser Behandlung wurde die Patientin von einem Facharzte rektoskopiert, wobei angeblich auch Hämorrhoiden diagnostiziert worden sind. Da das Leiden in der letzten Zeit immer schlimmer geworden ist, sucht Patientin das Krankenhaus auf. Bei der Aufnahme klagt sie über Kopf- und Rückenschmerzen, sowie Schmerzen in der linken unteren Bauchseite.

Befund: Mittelgroße Patientin in reduziertem Ernährungszustande, wenig entwickelt, infantiler Habitus. Haut und Schleimhäute mäßig durchblutet. Zunge feucht, nicht belegt. Rachen frei. Am Halse keine palpablen Drüsen. Lungen: Grenzen gut verschieblich, über der rechten Spitze leichte Schallverkürzung, überall vesikuläres Atmen. Herz: Grenzen: Mitte sternum, ein Querfinger innerhalb der Mammillarlinie, III. Rippe. Töne leise, rein. Aktion regelmäßig.

Abdomen: weich, leicht eindrückbar, etwas druckempfindlich. Leber, Milz o. B. Nierengegend beiderseits druckempfindlich. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Nervensystem o. B. Körpergewicht: 40 kg.

Rektale Untersuchung: Äußerlich keine Hämorrhoiden; etwas oberhalb des Sphinkter ani ein kleiner, weicher, verschieblicher Tumor fühlbar.

31. 8. 23. Rektoskopie: Etwa zwei Zentimeter hinter dem After einige ca. haselnußgroße Tumoren, von denen mehrere Stücke am Rektoskop hängen bleiben und zur histologischen Untersuchung verwandt werden.

Pathologisch-anatomischer Befund (Pathol. Institut der Universität Breslau): Schnitte von der untersuchten Probeexcision aus dem Rektum lassen gleichmäßig gebaute, mit einschichtigem Epithel ausgekleidete, scharf von einander abgegrenzte homologe Drüsenwucherungen erkennen. Es handelt sich um eine polypöse Wucherung (Adenom) ohne Anhaltspunkte für Malignität.

2. 9. 23. Es kam ein follikuläres Erythem an der Beugeseite beider Unterschenkel zum Ausbruch. Auf 2 % Naphtholsalbeneinreibung Heilung desselben.

8. 9. 23. Entlassung in ambulante Behandlung. Bisherige Therapie: Spülungen des Rektums mit Adstringentien.

4. 10. 23. Wiederaufnahme: Die Schmerzen im Leibe sind unerträglich geworden, heftige Tenesmen, enorme Obstipation, angeblich drei Wochen keinen Stuhl gehabt. Öfters Blut- und Eiter-

abgang. Patientin hat das Gefühl, „als wenn der Darm zuwachsen würde". Dann wieder Durchfall, heftige Rückenschmerzen und Schmerzen in der linken Unterbauchgegend; beim Bücken Flimmern vor den Augen.

In der Hoffnung, daß es sich um eine Polyposis recti, also eines circumskripten Gebietes handelt, wird die Operation beschlossen.

6. 10. 23. Operation in Äthernarkose: Etwa zehn Zentimeter langer Schnitt über dem Damm. Freilegung und Mobilisierung des Rektums so hoch hinauf wie möglich. Naht der Wunde. Freilegung des Kreuzbeines. Resektion der unteren Kreuzbeinhälfte. Hervorholen des Rektums. Man fühlt multiple Knoten in der Darmwand. Die Polyposis geht ganz hoch bis ins Colon transversum hinauf, daher wegen Inoperabilität Abbruch der Operation. Rückverlagerung des Rektums. Wundnaht.

10. 10. 23. Die Wunde sieht reizlos aus.

16. 10. 23. Die Nähte werden gezogen. Patientin klagt über häufigen Stuhldrang und Schmerzen beim Stuhlgang.

22. 10. 23. Starke Schmerzen beim Stuhlgang.

4. 11. 23. Patientin kann den Stuhl nicht halten, täglich etwa zehn Stühle; sonst fühlt sie sich relativ wohl.

8. 11. 23. Hämoglobingehalt = 58 %. An den letzten drei Tagen Temperatursteigerungen am Abend bis 37,9 bezw. 38 Grad ohne erkennbare Ursache.

20. 11. 23. Bis auf die Stuhlbeschwerden Wohlbefinden.

9. 12. 23. Bezüglich der Kontinenz angeblich Besserung eingetreten.

22. 12. 23. Patientin macht einen etwas frischeren Eindruck. Gewicht 34 kg.

31. 12. 23. Patientin wird entlassen. Sie hat sich in der letzten Zeit zusehends erholt und kann auch den Stuhl einigermaßen halten.

Bis Anfang März 1924 anhaltende Besserung der Stuhlbeschwerden, dann Wiederauftreten der Schmerzen, deswegen Wiederaufnahme in das Krankenhaus.

Um eine Übersicht über die Ausbreitung der Polyposis zu gewinnen, wird eine Röntgenaufnahme gemacht.

26. 3. 24. Nach Einlauf von 1¼ Liter Cytobaryum zeigt das Röntgenbild zahlreiche Aussparungen im ganzen Dickdarm, besonders in der pars sigmoidea.

Bei der Aussichtslosigkeit des Falles, bei dem selbst ein radikales Vorgehen keinen Erfolg verspricht, wird zur Röntgenbestrahlung geschritten.

29. 3. 24. Röntgen-Tiefenbestrahlung: ¼ H. E. D. unter ½ mm Zn. 1 mm Al.-Filter auf die Kreuzbeingegend.

16. 4. 24. Dieselbe Dosis.

12. 5. 24. ⅛ H. E. D. unter ½ mm Zn. ¼ mm Al.-Filter. Tubus auf die Analgegend.

17. 5. 24. Dieselbe Dosis.

Nach der Bestrahlung gibt die Patientin eine wesentliche Besserung der Beschwerden an; die

Schmerzen hätten sehr nachgelassen, der Stuhlgang sei regelmäßiger geworden, jedoch dünn.

19. 3. 24. Erneute Röntgenaufnahme zeigt nur noch einige kleine Aussparungen der pars sigmoidea.

Die Patientin erholt sich wider Erwarten schnell, nimmt an Gewicht zu und ist soweit hergestellt, daß sie eine Stellung als Laufmädchen annehmen kann.

Die Besserung hält bis April 1925 an. Dann treten wieder stärkere Diarrhöen auf, die mit Opium bekämpft werden müssen.

26. 6. 25. Die Röntgenaufnahme ergibt ein Recidiv: das ganze Colon ascendens, transversum, descendens, besonders aber das Sigmoid ist erfüllt von kleineren und größeren Aussparungen.

24. 7. 25. Wiederholung der Röntgen-Tiefenbestrahlung: ¼ H. E. D. unter ½ mm. Zn.-Filter auf Bauchfeld oberhalb des Nabels und Rückenfeld aufs Rektum zentriert.

Nach der Bestrahlung keine Besserung. Patientin muß ihre Stellung am 18. 8. 25 wegen zunehmender Schwäche aufgeben. Nochmaliger Bestrahlungsversuch, der am 1. 9. 25 stattfinden soll, gelingt nicht wegen großer Schmerzen der Patientin, weil dadurch eine vorherige hohe Darmspülung unmöglich gemacht wird.

Vom 19. 8. bis 10. 9. 25 Wiederaufnahme ins Krankenhaus. Beschwerden der Patientin: Brennen im After, Rückenschmerzen, täglich zirka dreimal Stuhlgang, zeitweise Abgang von roten Stücken, von denen manche „wie verbrannt" aussehen, Tenesmen.

Befund: Äußere Haemorrhoiden; rektal fühlt man ziemlich hoch im Rektum Tumoren. Körpergewicht: 37,5 kg.

Symptomatische Behandlung.

Patientin wird von den Angehörigen nach Hause genommen. Dort Exitus letalis am 21. 1. 1926 unter den Erscheinungen fortschreitender Entkräftung.

Eine Obduktion der Leiche konnte nicht vorgenommen werden.

Es handelt sich im vorliegenden Falle um eine ungefähr ein Jahr vorher eingetretene schwere Erkrankung, die sich als rektoskopisch und mikroskopisch sichergestellte Polyposis des Rektums erwies. Die Operation wie die Röntgenaufnahme ergaben jedoch, daß die Polypen bis ins Quercolon hinaufreichten, ja sogar das ganze Colon ausfüllten. Nach Versagen der konservativen Therapie und eines Operationsversuches wurde nach genauer Feststellung der Ausdehnung des Krankheitsprozesses durch das Röntgenbild der Versuch einer therapeutischen Röntgentiefenbestrahlung gemacht, zunächst mit einem einwandfreien Erfolge, der objektiv durch das Röntgenbild sowie durch den rectalen Untersuchungsbefund erwiesen. werden konnte und dadurch in Erscheinung trat, daß

das Allgemeinbefinden (Aufblühen und Gewichtszunahme) der Patientin offensichtlich und wesentlich gebessert wurde.

Freilich war diese Besserung leider nicht von längerer Dauer, sie hielt nur ungefähr dreiviertel Jahre an. Die früheren Beschwerden, bestehend in Tenesmen, Diarrhöen, Schmerzen und zunehmender Schwäche, setzten dann in erhöhtem Maße von neuem ein, und durch Röntgenbild und Rectaluntersuchung konnte ein Recidiv festgestellt werden. Eine erneute Röntgen-Tiefenbestrahlung konnte den Prozeß nicht mehr aufhalten, so daß die Kranke nach Ablauf eines weiteren halben Jahres an Inanition und hochgradigen lokalen Beschwerden zugrunde ging. Eine Obduktion der Leiche fand nicht statt, da die Patientin zu Hause ad exitum kam.

Wie bei jeder Krankheit, so steht auch hier die Frage nach der Aetiologie mit im Vordergrunde des Interesses. Es muß jedoch gesagt werden, daß eine eindeutige Klärung dieser Frage bis auf den heutigen Tag nicht erzielt worden ist.

Nach Wechselmann ist die Bezeichnung „Polypen" nur für diejenigen Formen reserviert, die von der Darmmucosa bzw. von deren Bestandteilen ausgehen. Über ihre Entstehungsweise herrschen im wesentlichen zwei Anschauungen, nämlich die, daß die Polypen echte Neubildungen sind und die, die in den Polypen Resultate primärer entzündlicher Prozesse sieht.

Unter den Autoren, die die multiplen Polypen im Darmkanal für echte Blastome, d. h. selbständige Neubildungen halten, steht wohl an erster Stelle Ribbert. Nach seiner Ansicht entstehen die Polypen auf Grund von Abnormitäten. Die Entwickelung dieses oder jenes Abschnittes der Darmmucosa fügt sich nicht regelrecht in den normalen Bau ein und wird dadurch mehr oder weniger selbständig. Das Epithel dieser Darmabschnitte behält seine embryonale Beschaffenheit, es differenziert sich nicht zu dem Zustande, den es beim Erwachsenen besitzt. Demnach besteht es aus schmalen, kleinen Schleim bildenden Zellen mit nahe aneinander liegenden Kernen. In dieser Form wächst es bei der Bildung der Polypen in scharfem Unterschiede gegen

das teilweise auch in ihm oder nur in der angrenzenden Schleimhaut vorhandene normale Epithel. Gegen diese Annahme wendet sich vor allem Versé, der die Polypen als Produkte entzündlicher Vorgänge erklärt, wie es vor ihm auch schon Hauser angenommen hat. Dabei stößt man jedoch auf die Schwierigkeit, daß die Merkmale einer chronischen Entzündung nirgends schwerer zu beurteilen sind als gerade im Bereiche des Darmkanals. Vajda fand bei den von ihm beobachteten Fällen nirgends eine Spur von Entzündung, während Ribbert nur in der Umgebung der Polypen im allgemeinen keine Entzündung sah. Borelius und Sjövall stellten bei ihren Fällen eine solche Ausbreitung des entzündlichen Prozesses fest, wie er für die Annahme als ätiologisches Moment verlangt werden muß. Doch dürfte die Entzündung selbst und der Grad ihrer Ausbreitung für diese Frage weniger Bedeutung haben, da doch die Entzündung, der Kasuistik nach zu urteilen, ein wesentliches Symptom der Polyposis darstellt und man so Gefahr läuft, Wirkung und Ursache zu verwechseln. In neuerer Zeit ist das häufigere Auftreten der Polyposis intestinalis, angeblich hervorgerufen durch die in der Kriegs- und Nachkriegszeit aufgetretenen Ruhrepidemien, als Beweis für die entzündliche Genese der Polypen wieder herangezogen worden. Dagegen würde aber die im Vergleich zu den vielen Ruhrfällen immerhin kleine Zahl von Polyposisfällen sprechen. Ribbert erklärt, wie oben erwähnt, daß sich in der Umgebung der Polypen keine Zeichen von Entzündung finden. Er weist darauf hin, daß gerade bei solitär auftretenden Polypen es unwahrscheinlich sei, daß eine Entzündung nur gerade da vorhanden gewesen sein sollte, wo die Tumoren sitzen, oder daß sie auf der ganzen Schleimhaut geheilt wäre, ohne Spuren zu hinterlassen. Der Behauptung Versé's, der Schleimhautverdickungen im Darm eines Kindes, das an Darmkatarrh gelitten hatte, als Anfänge der Polyposis bezeichnete, hält Ribbert entgegen, es fehle hierbei der Beweis, daß sich aus diesen Prominenzen wirklich Polypen hätten entwickeln können. Der Ansicht Ribbert's schließt sich vor allem Wechselmann auf Grund seiner exakten

klinischen und histologischen Studien an sechs Fällen an. Seiner Auffassung nach sind die Polypen des Magens und Darmes selbständige Neubildungen, hervorgegangen aus foetalen Keimanlagen. Auch Lahm pflichtet Ribbert's Theorie bei und bezeichnet die Polyposis adenomatosa intestinalis als den Ausdruck einer kongenitalen Gewebsmißbildung. Für die Theorie Ribbert's dürfte auch der Umstand sprechen, daß bei der Polyposis leichter als bei jeder anderen Tumorgattung der Nachweis der Heredität zu erbringen ist und weiterhin das Auftreten der Krankheit im relativ jugendlichen Alter. Gehäuftes Auftreten dieser Erkrankungen bei mehreren Mitgliedern einer Familie ist des öfteren beobachtet worden. So berichtet Barthelémy von dieser Erkrankung bei Zwillingen. Langenbeck bei vier Geschwistern, Smith von drei Geschwistern im Alter von 16, 17 und 20 Jahren, Zahlmann von sechs Geschwistern, Bickersteht von einer Mutter und ihrem elfjährigen Sohne, Paget von einem jungen Manne, dessen zwei Schwestern ebenfalls an Polyposis mit tödlichem Ausgange erkrankt waren. Auch die Tatsache, daß des öfteren der Beweis einer ausgesprochenen Tumordisposition erbracht werden kann, dürfte die Theorie Ribbert's nicht unwesentlich stützen. So findet man in anamnestischen Angaben häufig das Bestehen verschiedener Geschwulstbildungen im Magendarmkanal bei mehreren Familienmitgliedern. Doering, der sich mit diesem Krankheitsbilde besonders beschäftigt hat, berichtet von einer Familie, bei der ein junger Mann an zahlreichen Polypen des Rektums und Colons, die Mutter und ein Onkel an Mastdarm-Carcinom, der Bruder an einer ausgedehnten Darmpolyposis, kombiniert mit Carcinom, starben, während eine Schwester seit langen Jahren an einer Polyposis intestinalis litt. König beobachtete ein 25jähriges Mädchen mit Rektumcarcinom und Darmpolypen, deren Schwester mit 25 Jahren ebenfalls an Mastdarmcarcinom und deren 19jähriger Bruder an „Darmverschluß" gestorben waren. Nach Doering läßt sich bei Polyposis in etwa 30—60 Proz. eine erbliche Belastung nachweisen. Die neuesten Untersuchungen der Tübinger Klinik haben ebenfalls

ergeben, daß bei Polyposis intestinalis eine ungeheuere Vererbung besteht.

Auch in unserem Falle ist ein hereditäres Moment auf Grund der Anamnese nicht von der Hand zu weisen. Der Vater der Patientin starb an Magen-Lebercarcinom. Eine Schwester des Vaters erlag einem Mastdarmkrebs. Die Mutter der Patientin litt lange Jahre hindurch an einem zweifelhaften Mastdarmleiden. Berücksichtigt man das jugendliche Alter unserer Patientin, den histologischen Befund der Probeexcision, nach dem es sich um gutartige adenomatöse Polypen handelte, sowie die angeführte erbliche Belastung, so wäre auch hier die Entstehungsweise mit der von Ribbert vertretenen Theorie in Einklang zu bringen.

Eine zwischen Ribbert und Versé vermittelnde Auffassung wurde von Schwab und Smoler vertreten. Ersterer hält ein sukzessives Einwirken von kongenitaler Anlage und entzündlichem Trauma für wahrscheinlich, und auch letzterer glaubt an ein Zusammenwirken beider Faktoren. Auch Wechselmann, der doch im wesentlichen ein Verfechter der Ribbertschen Theorie ist, läßt ein chronisches Trauma in Form einer Entzündung als auslösendes Moment gelten und kommt somit dieser vermittelnden Anschauung nahe.

Im Anschluß daran sei kurz eine weitere Ursache der Polyposis in den Tropen erwähnt, über die einige Tropenärzte berichtet haben, nämlich die Anwesenheit von Parasiten im Darmtrakt. In erster Linie wird Distomum haematobium beschuldigt, es werden aber auch sogar Oxyuren erwähnt.

Nach all dem Gesagten wird man wohl annehmen müssen, daß die Polyposis intestini einmal echte Neubildungen, hervorgegangen aus embryonaler Keimanlage, darstellen; daß die multiplen Darmpolypen in anderen Fällen jedoch entzündlich-irritativen Ursprungs sind.

Während die Polyposis intestinalis früher fast ausschließlich nur pathologisch-anatomisches Interesse besaß, weil ihr Vorhandensein in den allermeisten Fällen erst bei der Autopsie festgestellt werden konnte, ist es heute unter Zuhilfenahme wertvoller Hilfsmittel für

den Kliniker im allgemeinen leichter möglich, die Diagnose einer Polyposis schon intra vitam zu stellen. Sehr mannigfach können die Symptome sein, die auf das Bestehen einer Polyposis recti et intestini schließen lassen.

Leichte kartarrhalische Darmaffektionen bis zu den schwersten chronischen Zuständen können auftreten und die Feststellung der Diagnose ungemein erschweren. Ein allen Polypen gemeinsames Symptom ist die reichliche Produktion und Ausscheidung von Schleim. Doch scheint diese weniger als Schleimproduktion von seiten der Polypen selbst zu imponieren, sondern reflektorisch durch den Reiz der Polypen auf die Darmschleimhaut bedingt zu sein. Katarrhalische Reizung der Darmschleimhaut führt oft zu profusen Diarrhöen. Ein wichtiges, besonders bei ausgedehnter Polyposis immer erwähntes Kardinalsymptom, das alle ergriffenen Darmabschnitte betrifft, sind die Blutungen. Am häufigsten finden wir sie im Dickdarm, wo die Krankheit am zahlreichsten zu beobachten ist, wohl dadurch hervorgerufen, daß durch Quetschung und Zerrung durch den schon eingedickten Stuhl es zu Arrosion der Polypen kommt. Auch die häufige, durch den vorbeistreichenden Kot zustande gekommene Stieldrehung der Polypen ist für die Blutungen in hohem Maße verantwortlich zu machen. Dabei werden die Venen im Stiele abgeklemmt, so daß eine starke venöse Stauung eintritt. Wiederholte Insulte bei der Defäkation beschädigen den epithelialen Überzug des Polypen, so daß sich das Blut nun frei nach außen ergießen kann. Gewöhnlich versucht der Darm sich der in seinem Inneren befindlichen als Fremdkörper wirkenden Tumoren zu entledigen, und tatsächlich werden oft Polypen spontan ausgestoßen. Bei dem Versuch, die Polypen aus dem Darminneren zu eliminieren, kommt es zu äußerst kräftigen Muskelkontraktionen, die oft sehr heftige kolikartige Schmerzen hervorrufen, ohne daß diese manchmal genau zu lokalisieren sind. Bei tieferem Sitz größerer, den Darm stenosierender Polypen kommt es leicht zu Obstipation. Die durch die Kotstauung bedingte Toxinbildung verursacht neben der Dilatation des Darmes Diarrhöen. So können Verstopfung und

langanhaltende Durchfälle mit einander abwechseln. Als Folge dieser häufigen Stuhlentleerungen kommt es bei tief im Rektum sitzenden Polypen leicht zum Vorfall derselben. In schweren Fällen kann sogar ein Rektumprolaps resultieren. Abgesehen von dem Schmerz, den die Einklemmung der vorgefallenen Polypen durch den Sphinkter ani hervorruft, ist eine große Gefahr gegeben im Auftreten von starken Blutungen und Zustandekommen von Geschwürsbildung, die die Eingangspforte für Infektionskeime abgeben kann. Quälende Tenesmen steigern die Krankheit zu einem unerträglichen Zustand. Bei Sitz der Polypen im Dünndarm, ein selteneres Ereignis, und am Übergang in das Colon ascendens können sich die schwersten Störungen der Darmpassage ausbilden. Invagination und Ileus mit allen ihren alarmierenden Symptomen stellen dann den Höhepunkt des Leidens dar. Im Verlaufe der Krankheit stellt sich durch die häufigen Blutungen eine hochgradige Anaemie ein, die im Verein mit den profusen Diarrhöen und dem durch sie verursachten Säfteverlust zu einer ausgesprochenen Kachexie führt.

Recht interessant und für die Diagnose vielleicht manchmal verwertbar ist bei unserem Falle das Vorhandensein eines mäßig ausgeprägten infantilen Habitus. Gleiche Beobachtungen findet man in der Literatur bei M ü l l e r und später bei W h e e l e r. Dieser macht die chronischen Diarrhöen dafür verantwortlich und stellt diese Form auf eine Stufe mit dem pankreatischen und intestinalen Infantilismus.

Zeigt uns also die Polyposis intestinalis ein scharf umschriebenes Krankheitsbild, so können sich andererseits doch unüberwindliche Schwierigkeiten bei der Diagnosenstellung ergeben. Nicht immer sind die Symptome, die die Polypen hervorrufen, so typisch ausgeprägt. Haben sie jedoch erst den Verdacht auf das Bestehen einer solchen Krankheit erweckt, so stehen uns doch wertvolle diagnostische Hilfsmittel zur Verfügung, die eine exakte Feststellung des Leidens ermöglichen. Mußte man sich früher auf die digitale Exploration beschränken, die nur in seltenen Fällen von Polyposis recti zur Diagnose genügen dürfte, so gestattet heute die Rekto-Romanoskopie schon einen

tieferen Einblick in die untersten Darmabschnitte. Diese ermöglicht uns, Strecken des Darmes bis zu 30 cm Höhe der Untersuchung zugänglich zu machen. So sieht man im Rektoskop, daß die Polypen nach Form, Größe, Oberfläche und Farbe größten Schwankungen unterworfen sind. Man findet Polypen von der Größe eines eben noch sichtbaren Hirsekorns, andererseits solche bis zu einer Länge von 6, 8—10 cm. Bei einem Falle von ausgebreiteter Polyposis werden für gewöhnlich alle Größenstufen angetroffen. Der Größe entsprechend erreichen die Polypen oft ganz erhebliche Dimensionen in der Breite. Nuß- und hühnereigroße, ja sogar apfel- bis faustgroße Tumoren trifft man an. Eigentümlich ist ihnen allen das isolierte, mehr oder weniger plötzliche Aufschießen aus der Schleimhautoberfläche. Meist sitzen sie gestielt ihrer Basis auf; ein langer Stiel trägt an seinem Ende ein kugeliges oder ovales Köpfchen. Diese Art bezeichnet man als grazilen Polypen. Daß der Stiel zum überwiegenden Teile lang ausgezogen ist, ist nicht zu verwundern; denn einmal sucht der Darm den in seinem Lumen gleichsam als Fremdkörper liegenden Polypen zu eliminieren, dann bedingt der vorbeipassierende Kot mechanisch seine Auszerrung. Von diesem Typ findet man nun alle möglichen Variationen. Der Stiel kann breiter, plumper und kürzer sein, selten fehlt er ganz, und der Schleimhaut sitzt breitbasig ein kleiner kugeliger Tumor auf. Die Oberfläche der Polypen ist glatt, sammetartig oder höckerig, mitunter mit kleinen punktförmigen Öffnungen versehen, dem Aussehen einer Himbeere ähnlich, andere wiederum sind grob granuliert oder gelappt. Mitunter können sie auf einer kleinen Fläche so dicht zusammenstehen, daß ihre Stiele mit der Zeit konfluieren, und aus dieser breiten gemeinschaftlichen Basis entspringt die jedem einzelnen Polypen zugehörige getrennte Oberfläche. Es resultiert ein blumenkohlartiges Aussehen. Bei dieser Art von Tumoren flottiert die Oberfläche lebhaft im Wasser, vorausgesetzt, daß die Zotten zart genug sind. Virchow nannte sie Tumor villosus oder Papilloma villosum, den Zottenpolypen. Ihre Farbe ist blaßrot, fleischfarben, wie die der Mucosa, oder durch entzündliche Gefäßfüllung stark ge-

rötet. Meist ist die Vaskularisierung eine sehr reichliche. Daher und wegen ihres Saftreichtums haben sie eine weiche Konsistenz. Sehr ausgiebig ist die Beweglichkeit der Polypen auf ihrer Unterlage.

Einen sehr großen Fortschritt in der Diagnostik jedoch bedeutet aber das Röntgenbild, wie es Müller im Jahre 1918 zuerst anwandte, das uns über das Befallensein selbst höherer, den übrigen diagnostischen Hilfsmitteln unzugänglicher Darmabschnitte Aufklärung verschafft. Auffallenderweise findet sich in den Berichten über Polyposis intestinalis die systematische röntgenologische Untersuchung aller Darmabschnitte noch so gut wie gar nicht herangezogen. Und doch ist die Röntgendiagnostik für die bei der Polyposis intestinalis zu wählenden therapeutischen Maßnahmen von ungeheurer Bedeutung. Sah man früher selbst nach gelungener Operation immer wieder erneute Störungen auftreten, so lag dies daran, daß man den Grad ihrer Ausdehnung vorher nicht genau ermitteln konnte. Voraussetzung für die oft folgenschweren Eingriffe muß aber heute für uns die Kenntnis der Krankheitsausdehnung sein. So hat uns das Röntgenbild in dieser Hinsicht einen großen Schritt vorwärts gebracht. Gestattet dieses, uns alle Darmabschnitte einer Untersuchung zugänglich zu machen, so bietet es uns außerdem noch den Vorteil, den zeitlichen Verlauf der Krankheit sowie den therapeutischen Effekt kontrollieren zu können. Auch in unserem Falle gab uns das Röntgenbild hierüber wertvolle Aufschlüsse. Die Aufnahme wurde nach der üblichen Darmentleerung durch Füllung des Dickdarmes mit Kontrastbrei in Bauchlage der Patientin angefertigt. Dabei zeigte es sich, daß nicht, wie vor dem Operationsversuch angenommen, nur das Rektum befallen, sondern daß die Polypen über den ganzen Dickdarm ausgebreitet waren. Im Röntgenbilde konnte man dies an den größeren und kleineren Aussparungen der Darmwandungen erkennen. Entgegen unserer gewöhnlichen Darstellungsweise veröffentlicht Schmieden in neuester Zeit moderne Fortschritte in der Röntgendiagnostik des Darmes. Er zeigt mit Hilfe des an seiner Klinik ent-

wickelten A. W. Fischer'schen Verfahrens der Kombination des Kontrasteinlaufes mit Luftfüllung, wie man den Darm körperlich plastisch darstellen und ein eindrucksvolles Bild der Tumoren selbst zur Anschauung bringen kann.

Die Lokalisation der Polypen ist zwar keine typische, jedoch bevorzugen sie gewisse Stellen des Darmtraktus. Am häufigsten befallen ist die gesamte Dickdarmschleimhaut. Nach Wechselmann steht hier das Rektum mit 80 % an der Spitze. An zweiter Stelle kommt der Magen, wo die Polypen nicht auf der großen Fläche der Kurvaturen, sondern in der Nähe des Pylorus beobachtet werden. Eine Lieblingslokalisation scheinen die Umbiegungsstellen des Darmtraktus zu sein. So kommen sie besonders dicht gedrängt am Pylorus, der flexura coli dextra und sinistra, an der Illeocoecalklappe sowie im Sigmoid vor. Der Dünndarm ist für gewöhnlich frei. Ist dieser jedoch befallen, ein seltener Befund, so stehen die Polypen hier im Gegensatz zu den übrigen Darmabschnitten meistens nicht solitär. Zahlenmäßig entfallen nach Bouvier von 44 beobachteten Fällen 11 auf den Magen, 1 aufs Duodenum, 1 aufs Jejunum, 3 aufs Ileum, 1 aufs Coecum, 2 aufs Colon descendens und 25 aufs Rektum.

Fast charakteristisch für Polyposis ist die Tatsache, daß sie nicht in dem Lebensalter auftritt, das für Tumoren überhaupt scheinbar die günstigsten Existenzbedingungen bietet, sondern daß sie vorzüglich das jüngere, ja sogar das kindliche Alter betrifft. Bis zu 40 Jahren ist ein prozentuales Aufsteigen zu verzeichnen, von da ab ein rapides Absinken. Im höheren Alter sind diese Wucherungen immerhin eine Seltenheit. Das läßt sich jedoch leicht erklären, da die Krankheit, die sich schon frühzeitig entwickelt, durch Blutungen, Invagination, dann aber oft infolge Carcinom-Entwicklung in kurzer Zeit ad exitum führt. Der jugendlichste bisher gesehene Fall von Polyposis ist der von Esmarch mitgeteilte: es handelte sich um ein erst einjähriges Kind, das ein Papillom von der stattlichen Größe eines Enteneies besaß. Dieser Tumor war schon unmittelbar nach der Geburt bemerkt

worden und wurde fälschlich als Hämorrhoidalknoten gedeutet. Bei Doering findet sich bei 40 von 50 mitgeteilten Fällen folgende Verteilung auf die einzelnen Altersstufen: 1—10 Jahre = 2 Fälle; 10—20 Jahre = 10 Fälle; 20—30 Jahre = 10 Fälle; 30—40 Jahre = 13 Fälle; 40—50 Jahre = 2 Fälle; 50—60 Jahre = 2 Fälle; 60—70 Jahre = 1 Fall.

Auch bezüglich des Geschlechtes finden sich gewisse Unterschiede: das männliche Geschlecht scheint von der Krankheit öfter betroffen zu werden als das weibliche: nach Wechselmann beträgt das Verhältnis etwa 60 : 40 %.

Die Polyposis intestinalis stellt im allgemeinen ein sehr ernstes Krankheitsbild dar.

Wie schon erwähnt, kann durch die konstant auftretenden bedeutenden Blutungen und Diarrhöen eine direkt lebensgefährliche Anaemie und Kachexie hervorgerufen werden. Sodann schweben die Patienten in Gefahr, daß durch die Polypen die bedrohlichen Zustände einer Intussusception des Darmes sowie eines Ileus ausgelöst werden können. Die größte Gefahr aber droht den Trägern einer Polyposis intestinalis wohl durch die oft beobachtete maligne Entartung der Polypen. Das häufig gefundene Nebeneinanderbestehen von Polypen und Carcinom macht es in hohem Grade wahrscheinlich, daß aus den anfangs histologisch harmlosen Wucherungen durch Änderung des Epithelcharakters bösartige Tumoren entstehen können. Kommen wir auf die Verschlimmerung des Leidens und auf den Mißerfolg des zweiten Bestrahlungsversuches bei unserer Patientin zurück, so liegt die Annahme nahe, daß sich auch hier vielleicht ein Adenocarcinom entwickelt haben kann. In der von Versé aufgestellten Statistik finden sich bei 57 Fällen von Polyposis intestinalis nicht weniger als 22 Fälle mit Carcinom kombiniert. Auch Schmieden weist auf die innigen Zusammenhänge zwischen Polyposis und Dickdarmcarcinom hin und erblickt in ihr geradezu ein „praekanzeröses" Stadium. Er glaubt, daß 60 % der Dickdarmcarcinome aus solchen Polypen entstehen und sieht in ihrer Entfernung die wirksamste Frühbehandlung des Krebses.

Die therapeutischen Maßnahmen, die bei diesem Leiden angewandt wurden, haben leider keine günstigen Resultate aufzuweisen. Neben der allgemeinen roborierenden Diät versuchte man früher häufig Spülungen des Darmes mit Tannin, H_2O_2 und Kal. permang. Jedoch hat sich die lokale Behandlung mit Adstringentien usw. als völlig unzulänglich erwiesen, und diese interne nur palliativ wirkende Behandlung ist bald aufgegeben worden. Günstigere Aussichten bietet nur die Anwendung chirurgischer Eingriffe. Bei solitären Polypen im Rektum ist es möglich, unter Kontrolle des Auges die Polypen mit der kalten Schlinge oder mit dem Paquelin an der Basis abzutragen. Wegen des Gefäßreichtums und der dadurch möglichen Gefahr einer Nachblutung ist dieses Verfahren jedoch nicht ratsam. Sehen wir von diesen wohl nur in den seltensten Fällen genügenden therapeutischen Maßnahmen ab, so bleiben uns nur noch die radikaleren Methoden zur Bekämpfung dieser Krankheit übrig. Zwei Verfahren kommen dabei in erster Linie in Betracht. Die zwar wenig gefährliche, aber nur indirekt und nicht immer sicher wirkende Darmausschaltung durch Colostomie, dann die eingreifenderen Methoden der Darmresektion, denen jedoch die Mängel einer sehr hohen Gefährlichkeit für die ohnehin geschwächten Patienten anhaften. Voraussetzung für die eben erwähnten chirurgischen Maßnahmen ist natürlich eine möglichst exakte Feststellung des Grades und der Ausdehnung der Polypenwucherungen. Wird man sich bei Befallensein kleinerer Darmabschnitte leichter zu einer Resektion entschließen können, so wird man bei einer Ausdehnung des Prozesses über das ganze Colon aus physiologischen Gründen von dieser Methode Abstand nehmen. Da die Eindickung des Kotes erst im Dickdarm erfolgt, so würde nach seiner völligen Ausschaltung der dadurch bedingte ungeheure Säfteverlust zu verhängnisvollen Folgen für den Patienten führen. Aus diesem Grunde wurde auch bei unserer Patientin von einer totalen Resektion abgesehen.

Ein therapeutischer Versuch verdient besondere Beachtung. Aubertin und Beaujard haben in einem Falle von Poly-

posis recti die Röntgenbehandlung mit anscheinend gutem Erfolge angewandt. 1924 berichtet Struther an Hand einer Arbeit über einen Fall von Polyposis des Magens, den er mit Röntgenstrahlen behandelte, wonach sich der Patient wohl fühlte. Übrigens hat schon im Jahre 1918 Lindemann und 1920 Müller die Strahlentherapie bei Polyposis empfohlen, indem jener unter Betonung der ungünstigen Prognose den Versuch einer Behandlung mit Röntgenstrahlen zu erwägen auffordert. Da die Schleimhaut der unteren Darmabschnitte besonders strahlenempfindlich zu sein scheint, hat Lindemann dieses Verhalten mit dem erhöhten Eisengehalt der Epithelzellen des Dickdarms in Zusammenhang gebracht, da hier bekanntlich das Eisen und die Mineralsalze des Körpers wieder zur Ausscheidung gelangen. Er schreibt weiter: Gerade bei der Polyposis könnte vielleicht die Ausnutzung der Sekundärstrahlen von Vorteil sein. Die Polypen könnten der Strahlenwirkung ganz besonders zugänglich gemacht werden, wenn der Darm mit einem Sekundärstrahlenspender (Wismutbrei oder Metallsuspensionen) gefüllt würde. Die in diese Masse hineinragenden Polypen sind dann von allen Seiten der Strahlung ausgesetzt, die von dem Sekundärstrahlenspender ausgehen; sie wären so gegenüber dem übrigen Gewebe also der Strahlenwirkung besonders zugänglich.

Ohne von den in der Literatur angegebenen Hinweisen Kenntnis zu haben, haben auch wir bei dem desolaten Zustande unserer Patientin versucht, die Krankheit mit Röntgentiefenbestrahlung therapeutisch zu beeinflussen, eine Methode, die — abgesehen von dem oben zitierten Falle Aubertin's und dem Struther'schen Falle von Magenpolyposis — meines Wissens bis dahin noch nicht angewandt wurde. Der Bestrahlungsversuch zeigte in unserem Falle einen eklatanten Erfolg. Die Patientin wurde danach für zehn Monate nicht nur fast beschwerdefrei, sondern sogar, was besonders betont werden muß, arbeitsfähig. Der objektive Rectalbefund sowohl, wie das Röntgenbild ergaben ein fast vollkommenes Verschwinden der Polypen. Freilich folgte dann das für jede weitere Röntgentherapie refractäre und langsam zum Tode führende Rezidiv. Trotzdem sollte dieser Erfolg uns ermutigen, weitere Beobachtungen über die therapeutische Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Krankheitsbild der Polyposis recti et intestini anzustellen. Es muß jedoch späteren Versuchen überlassen bleiben, diejenige Bestrahlungstechnik und Dosierung zu ermitteln, die den größten

Erfolg erzielen. So könnte man hoffen, in der Strahlenbehandlung ein wirksames Mittel zu finden im Kampfe gegen das prognostisch äußerst ungünstige Leiden. Freilich wird erst ein größeres in ähnlicher Weise behandeltes Material Aufklärung darüber geben, inwieweit eine relative oder gar absolute Heilung der Polyposis möglich ist.

Zum Schluß spreche ich Herrn Professor Dr. Most für die gütige Überweisung des Themas, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit meinen ergebensten Dank aus.

Literatur.

Aubertin und Beaujard: Radiothérapie des polyadénomes de l'intestin. Strahlentherapie Bd. 7, S. 377.

Borelius und Sjövall: Über Polyposis intestini. Bruns' Beitr. 1916, Bd. 99.

Bouvier: Über die Polyposis des Magendarmtraktes. Arch. f. klin. Chir., Bd. 134.

Czermak: Über die Polyposis intestinalis. Arch. f. klin. Chir., Bd. 134.

Decker: Über gutartige Polypen des Mastdarmes und S. romanum. Münch. med. Wochenschr. 1913, Nr. 11.

Doering: Die Polyposis intestini und ihre Beziehung zur carcinomatösen Degeneration. Arch. f. klin. Chir., Bd. 83, I.

Fischer (Frankfurt): Fortschritte der Röntgenstrahlen, Bd. 34, S. 716.

Funkenstein: Über Polyposis intestinalis. Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. 55.

Haeckel: Geschwülste des Mastdarmes. Chirurgie des prakt. Arztes. 1907. Verl. v. Ferdinand Enke, Stuttgart.

Hauser: Über Polyposis intestinalis. D. Arch. f. klin. Medizin. 1895, Nr. 55.

Kausch: Gutartige Geschwülste des Darmes. Handb. d. prakt. Chirurgie von E. von Bergmann und P. von Bruns. 3. Aufl. 1907. Verl. v. Ferd. Enke, Stuttgart.

König: Mittelrheinische Chirurgen-Vereinigung. Sitzung vom 28. und 29. 1. 27. Ref. Zentr.-Bl. f. Chir. 1927, Nr. 16.

Lindemann: Über Polyposis intestinalis. Münch. med. Wochenschrift. 1918, Heft 38.

Mehring-Krehl: Gutartige Geschwülste des Dickdarmes. Lehrbuch der inneren Med. Bd. I. Jena, Gust. Fischer. 1921.

Müller: Über Polyposis intestini mit besonderer Berücksichtigung des Röntgenbefundes. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1920, Bd. 119.

Oseki: Polyposis intestini adenomatosa mit Ca. recti. Dt. Zeitschrift f. Chir. 1912, Bd. 118.

Peters: Über Polyposis intestini. Dt. Zeitschr. f. Chir. 1920, Bd. 153.

Port: Multiple Polypenbildung i. Traktus intestinalis. Dt. Zeitschrift f. Chir. Bd. 42.

Ribbert: Beiträge zur Entstehung der Geschwülste. Darmpolyp und Carcinom. Frankf. Zt. f. Path. 1909.

Rotter: Polyposis recti — Adenoma malignum — Spontanheilung. Arch. f. klin. Chir. Bd. 58.

Schmieden: 50. Sitzung d. Dt. Chir. Gesellschaft v. 7.—10. 4. 1926. Ref. Therapie der Gegenwart 1926, Heft 6.

— VI. Tagung der Gesellschaft f. Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten, vom 13.—16. 10. 26. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1926, Nr. 48.

Schwab: Über multiple Polypenwucherungen i. Colon und Rektum. Beitr. z. klin. Chir. Bd. 18.

Smoler: Über Adenome des Dünn- und Dickdarms. Bruns' Beitr. z. klin. Chir. 1902, Bd. 36.

Struther: Multiple Polyposis of the intestinal tract. Ref. Zentr.-Org. f. d. ges. Chir. 1920, Bd. 11.

— Multiple Polyposis of the gastro-intestinal tract. Ref. Zentr.-Org. f. d. ges. Chir. 1924, Bd. 28.

Wechselmann: Polyp und Carcinom im Magendarmkanal. Bruns' Betr. z. klin. Chir. 1910, Bd. 70.

Wheeler: Multiple polypi of the colon. Ref. Zentr.-Bl. f. Chir. 1927, Nr. 6.

Lebenslauf.

Ich, Karl Pietsch, katholischer Religion, Preuße, wurde am 14. Januar 1899 zu Lublinitz OS. geboren. Ich besuchte das Königl. Hindenburg-Gymnasium zu Beuthen OS., das ich im Dezember 1917 verließ, um in den Heeresdienst einzutreten. Vom Sommer-Semester 1919 ab studierte ich an der Universität Breslau Medizin und bestand daselbst am 18. Februar 1925 das Staatsexamen. Das praktische Jahr leistete ich im St. Georg-Krankenhaus Breslau, im Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Breslau und in der Heb.-Lehranstalt Oppeln ab.

Gegenwärtig bin ich als Assistenzarzt am Knappschafts-Lazarett in Hindenburg OS. angestellt.